

تقييم المشروعات الاستثمارية



أولاً : خطوات اتخاذ القرار الاستثماري

1. الحصول على فكرة المشروع الاستثماري
2. جمع المعلومات والبيانات المتعلقة بالمشروع الاستثماري
3. تحليل البيانات المختلفة وتعيين الاحتمالات المسبقة
4. مراجعة وتقييم القرارات الاستثمارية



ثانياً: تقدير التدفقات النقدية للمشروع الاستثماري

ويتطلب ذلك ما يلي:

1) تقدير الاستثمار المبدئي (تقدير التدفقات النقدية الخارجة لمشروع معين).

2) تقدير التدفقات النقدية الداخلة

3) تحليل البيانات المتعلقة بالمشروع الاستثماري لقبول المشروع أو رفضه(وذلك من خلال أساليب تقييم المشروعات الاستثمارية)

أولاً: تقدير الاستثمار المبدئي (تقدير التدفقات النقدية الخارجة لمشروع معين)

يشمل الاستثمار المبدئي لمشروع معين العناصر التالية:

1) **ثمن شـــراء الأصـــــل**
2) **تكاليف الشحن والتركيـــب**
3) **المتحصل من بيع الأصل القديم**
4) **الأثر الضريبي المترتب على بيع الأصل القديم.**



كيفية حساب تكلفة الاستثمار المبدئي للآلة الجديدة

ثمن شراء الآلة الجديدة
(+) تكاليف تركيب الآلة الجديدة
(-) المتحصلات من بيع الآلة القديمة
(+) ضرائب على المكاسب المحققة نتيجة بيع الآلة القديمة
= تكلفة الاستثمار المبدئي للآلة الجديدة

الضرائب على المكاسب المحققة نتيجة بيع الآلة القديمة= معدل الضرائب × (ثمن بيع الآلة القديمة – قيمتها الدفترية)

ثانيا: تقدير التدفقات النقدية الداخلة

بيـــــــــــــــــــان	التدفقات النقدية بدون شراء الجديدة	التدفقات النقدية إذا تم شراء الآلة الجديدة
إيرادات المبيعات	—	—
(-) تكاليف تشغيل	—	—
(-) الإهلاك (هـ)	—	—
الربح الخاضع للضريبة	—	—
(-) الضرائب بمعدل 00٪	—	—
الربح بعد الضرائب (ر)	—	—
(+) الإهلاك	—	—
= التدفق النقدي السنوي (ر+هـ)	……	……

التغير في التدفق النقدي السنوي للسنة الأولى =

(التدفقات النقدية إذا تم شراء الآلة الجديدة – التدفقات النقدية بدون شراء الآلة الجديدة)

ثانياً: تحليل البيانات المتعلقة بالمشروع الاستثماري لقبول المشروع أو رفضه (وذلك من خلال أساليب تقييم المشروعات الاستثمارية)

أساليب تقييم المشروعات الاستثمارية

1) **أسلوب فترة الاسترداد**
2) **أسلوب صافى القيمة الحالية**
3) **أسلوب معدل العائد الداخلى**
4) **أسلوب دالة الربحية**



أولاً : أسلوب فترة الاسترداد

- يمكن تعريف فترة الاسترداد بأنها عدد السنوات اللازمة لاسترداد الاستثمار المبدئي في مشروع معين.

المزايا	العيوب
1) سهولة العمليات الحسابية 2) التركيز على أهمية السيولة بالنسبة للشركة	1) إهمال القيمة الزمنية للنقود 2) إهمال التدفقات النقدية التي تتحقق بعد فترة الاسترداد



يعتمد أسلوب صافي القيمة الحالية على إيجاد القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة ثم يطرح منه رقم الاستثمار المبدئي للمشروع.

صافي القيمة الحالية = القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة – الاستثمار المبدئي

المزايا	العيوب
1) يقوم هذا الأسلوب على الاعتراف بالقيمة الزمنية للنقود. 2) يقوم هذا الأسلوب على الأخذ في الحسبان اكل لتدفقات النقدية المتوقعة من مشروع معين. 3) يسمح هذا الأسلوب باستخدام تكلفة رأس المال للشركة. 4) يمكن تعديل هذا الأسلوب عند التعامل مع درجة المخاطرة للمشروعات المختلفة.	1) صعوبة احتساب تكلفة رأس المال لبعض الشركات. 2) إعطاء صافي القيمة الحالية كرقم مطلق، مما يؤدي إلى نتائج مضلله عند المقارنة بين مشروعات استثمارية تتطلب استثمارات مختلفة.



ثالثاً : معدل العائد الداخلي

يعرف بأنه معدل الخصم الذى يؤدى الى تساوى أجمالي القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة مع تكلفة الاستثمار المبدئي للمشروع.

ملحوظة : كلما زاد معدل الخصم ادى ذلك الى تخفيض القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة (علاقة عكسية) والعكس صحيح.

المزايا	العيوب
1) يقوم هذا الأسلوب على الاعتراف بالقيمة الزمنية للنقود. 2) يأخذ في الحسبان كل التدفقات النقدية التي يحققها المشروع. 3) سهولة الفهم لدى المسئولين بالشركة. 4) لا يعتمد هذا الأسلوب على تكلفة رأس المال وإنما يعتمد على حجم وتوقيت التدفقات النقدية للمشروع. 5) يعد أكثر ملائمة لهدف تعظيم ثروة المساهمين.	1) يتطلب عمليات حسابية مطولة عن طريق استخدام طريقة التجربة والخطأ. 2) في كثير من الأحيان تؤدي العمليات الحسابية إلى التوصل إلى أكثر من معدل عائد داخلي لمشروع معين مما يجعل اتخاذ القرار الاستثماري أمراً صعباً. 3) يفترض هذا الأسلوب أن التدفقات النقدية الوسيطة يعاد استثمارها للحصول على معدل عائد مساو لمعدل العائد الداخلي للمشروع.

رابعا: أسلوب دالة الربحية

وتعرف بأنها نسبة إجمالي القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة إلى تكلفة الاستثمار المبدئي للمشروع ويتم التعبير عنها كما يلي:

إجمالي القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة / تكلفة الاستثمار المبدئي.

ملحوظة:

يتم قبول المشروع إذا كانت دالة الربحية أكبر من 1 .

في حالة المقارنة بين مشروعين يتم تفضيل المشروع الأعلى دالة ربحية.

المزايا	العيوب
1) الاعتراف بالقيمة الزمنية للنقود. 2) يأخذ هذا الأسلوب كافة التدفقات النقدية المتوقعة من المشروع. 3) يأخذ في الحسبان حجم الاستثمار المبدئي للمشروع.	صعوبة الفهم لدى بعض المسئولين في كثير من الشركات.

مثال

- ترغب إحدى الشركات في شراء آلة حديثة لاستخدامها في العمليات الإنتاجية بدلا من الآلة القديمة التي يتم استخدامها الآن
- فاذا علمت أن الآلة القديمة قد تم الحصول عليها منذ ثلاث سنوات بتكلفة مقدارها 120,000 جنيه وكان تقدير عمرها الإنتاجي في ذلك الوقت 6 سنوات وتصل قيمتها الدفترية الآن 60,000 جنيه ، كما يتم استخدام طريقة القسط المتساوي في حساب الإهلاك لجميع الآلات الشركة ، ويمكن بيع الآلة القديمة الآن بسعر 80,000 جنيه .
- أما الآلة الجديدة فتقدر تكلفة الشراء لها بمقدار 116,000 جنيه كما تقدر تكاليف الشحن والتركيب أيضا بمقدار 25,000 جنيه ، ويقدر عمرها الإنتاجي بثلاث سنوات تصل بعدها قيمتها الدفترية إلى صفر.
- كما كان معدل الضرائب للشركة 40٪ ، كما أن مقدار التغير في التدفق النقدي الإضافي للعام الأول في حالة شراء الآلة الجديدة يساوي 31.800 ج.

وعلى ضوء المعلومات السابقة احسب:

1. **تكلفة الاستثمار المبدئي للآلة الجديدة**
2. **فترة الاسترداد للآلة الجديدة بافتراض انه تم تقدير التدفق النقدي الإضافي للسنة الثانية بـــ** 40,000 **جنيه، وللسنة الثالثة بـــ** 30,000 **جنيه** .
3. **صافى القيمة الحالية للآلة الجديدة. إذا علمت أن تكلفة رأس المال للشركة تساوى 15٪** (**معدل الخصم**). **وهل يتم قبول المشروع الخاص بشراء الآلة الجديدة أم رفضه. في ضوء الجداول المالية التالية:**

السنة	معامل القيمة الحالية 15٪	معامل القيمة الحالية 20٪	معامل القيمة الحالية 27٪
1	0.869	0.833	0.787
2	0.756	0.694	0.620
3	0.657	0.579	0.488

4. **دالة الربحية.**

معدل الخصم معدل العائد المنتظر أو المتوقع الحصول عليه نظير الاستثمار في منشأة ما أو في نشاط ما، ويقدر معدل الخصم عادة عن طريق قياس تكلفة الفرصة البديلة للتدفقات النقدية المتخلي عنها في الوقت الحالي مقابل الحصول على تدفقات نقدية مستقبلية.



حساب تكلفة الاستثمار المبدئي للألة الجديدة

ثمن شراء الآلة الجديدة	116,000
(+) تكاليف تركيب الآلة الجديدة	25,000
(-) المتحصلات من بيع الآلة القديمة	(80.000)
(+) ضرائب على المكاسب المحققة نتيجة بيع الآلة القديمة	= معدل الضرائب × (ثمن بيع الآلة القديمة – قيمتها الدفترية) 0.40 ×(80.000 ـ 60.000) = 8000
= تكلفة الاستثمار المبدئي للآلة الجديدة	69,000 جنيه



تقدير التدفقات النقدية الداخلة

التغير في التدفق النقدي السنوي للسنة الأولى = 31,800 **جنيه**

اسلوب فترة الاسترداد

السنة	التدفقات النقدية (الداخلة الإضافية)	التدفقات النقدية المتجمعة
صفر	69000 -	69000 -
1	31800 +	37200 -
2	40000 +	2800 +
3	30000+	32800 +

فترة الاسترداد =

عدد السنوات التي يكون فيها التدفق النقدي المتجمع سالب بعد السنة صفر + (آخر تدفق نقدي متجمع سالب (ن) / التدفق النقدي الداخل في السنة التالية له (ن+1))

= 1 سنة + (37200 / 40000) = 1 + 0.93 = 1.93 سنة

ويعنى ذلك أن المشروع سيسترد الاستثمار المبدئي الخاص به (69000) في السنة الأولى وجزء من السنة الثانية بما يعادل (0.93) من السنة الثانية .

اسلوب صافي القيمة الحالية

صافي القيمة الحالية = القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة – الاستثمار المبدئي

	1	2	3ـ 1×2
السنة	التدفق النقدي	معامل القيمة الحالية ت=15٪	القيمة الحالية للتدفقات النقدية
1	31.800	0.869	27.634
2	40.000	0.756	30.240
3	30.000	0.657	19.710
إجمالي القيمة الحالية للتدفقات النقدية			77.584
(ـ) الاستثمار المبدئي			(69.000)
= صافي القيمة الحالية			8.584

بما ان صافى القيمة الحالية موجب اذا يتم قبول المشروع

ماذا اذا كان الناتج سالبا؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟

اسلوب دالة الربحية

دالة الربحية= إجمالي القيمة الحالية للتدفقات النقدية / تكلفة الاستثمار المبدئي.

= 77584/ 69000 =1.12

يتم قبول المشروع إذا كانت دالة الربحية أكبر من 1 .

في حالة المقارنة بين مشروعين يتم تفضيل المشروع الأعلى دالة ربحية.



اسلوب معدل العائد الداخلي

- ✓ وهنا نجد فى المثال السابق ان القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة تساوى 77.584 وهى اعلى من تكلفة الاستثمار المبدئى (69.000)
- ✓ وبالتالى فلابد من تقليل القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة لكى تتساوى مع تكلفة الاستثمار المبدئى
- ✓ ولتحقيق ذلك لابد من استخدام معدل خصم اعلى من 15٪ (المستخدم بالفعل) . لكى تقل القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة وتتساوى مع تكلفة الاستثمار المبدئى وعندما يحدث التساوى يكون معدل الخصم المستخدم هو معدل العائد الداخلى.



اسلوب معدل العائد الداخلي

وبشكل عام فإن القاعدة العامة هي:

- ✓ اذا كانت القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة > تكلفة الاستثمار المبدئي يتم استخدام <u>معدل خصم اعلى</u>.
- ✓ اذا كانت القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة < تكلفة الاستثمار المبدئي يتم استخدام <u>معدل خصم أقل</u>.

ومن ثم فيكون الحل هنا استخدام معدل خصم اعلى من 15٪ وليكن 20٪ (من المعطى في رأس السؤال) ويتم حل التمرين كما في صافى القيمة الحالية:

<u>معـدل الخصـم</u> معـدل العائـد المنتظـر أو المتوقـع الحصـول عليـه نظير <u>الاستثمار</u> في منشأة ما أو في نشاط ما، ويقدر معدل الخصم عادة عن طريق قياس <u>تكلفة الفرصة البديلة</u> للتدفقات النقدية المتخلي عنها في الوقت الحالي مقابل الحصول على تدفقات نقدية مستقبلية.

السنة	التدفق النقدي	معامل القيمة الحالية ت=20٪	القيمة الحالية للتدفقات النقدية
1	31.800	0.833	26.489
2	40.000	0.694	27.760
3	30.000	0.579	17.370
إجمالي القيمة الحالية للتدفقات النقدية (-)الاستثمار المبدئي			71.619 (69.000)
= صافي القيمة الحالية			2.619

اذا معدل العائد الداخلى يساوى ٢٠٪ حيث يتساوى عند هذا المعدل تقريبا القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة مع تكلفة الاستثمار المبدئى.

شكراً جزيلاً..

خالص تمنياتي بدوام التوفيق والسداد لحضراتكم، وجزيل الشكر لمؤلف مرجع الإدارة المالية أستاذي الدكتور سعد مطاوع.....